

TOME LV

N° 2

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE
PAR DÉCRET DU 23 AOUT 1878.
Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

*Natura maxime miranda
in minimis.*



PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE
16, rue Claude-Bernard, Ve

—
1950

Le Bulletin paraît mensuellement

LE CENTRE DE DOCUMENTATION DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

18, rue Pierre Curie — PARIS V°

C. C. P. PARIS 9131.62

publie **mensuellement** un « BULLETIN ANALYTIQUE » où sont signalés par de courts extraits classés par matières tous les travaux scientifiques, techniques et philosophiques publiés dans le monde entier.

Cette revue bibliographique mensuelle, l'une des plus importantes du monde puisqu'elle a signalé, en 1949, environ 130.000 articles et mémoires, est scindée en trois parties :

- la première, consacrée aux sciences physico-chimiques ;
- la seconde, consacrée aux sciences biologiques ;
- la troisième, consacrée à la philosophie.

(Cette dernière partie paraît trimestriellement.)

Des **TIRÉS A PART** sont mis, en outre, à la disposition des spécialistes.

Le CENTRE DE DOCUMENTATION du C. N. R. S. fournit également la reproduction photographique du MICROFILM ou sur PAPIER des articles signalés dans le « BULLETIN ANALYTIQUE » ou des articles dont la référence bibliographique précise lui est fournie.

Ainsi, expérimentateurs, ingénieurs et techniciens bénéficient, sans quitter leur laboratoire ou leur bureau, d'une documentation abondante et rapide.

ABONNEMENT ANNUEL

	1 ^{re} partie	France	Etranger
(Mathématiques, Physique, Chimie).....		3.000 fr.	4.000 fr.
	2 ^e partie		
(Biologie, Physiologie, Zoologie).....		3.000 »	4.000 »
	3 ^e partie		
(Philosophie).....		1.500 »	2.000 »

TIRÉS A PART

SECTION I. — Mathématiques pures et appliquées. — Mécanique. — Physique mathématique.....	450 »	550 »
SECTION II. — Astronomie et Astrophysique. — Physique du globe.....	600 »	700 »
SECTION III. — Généralités sur la Physique. — Acoustique. — Thermodynamique, Chaleur. — Optique. — Electricité et Magnétisme.....	750 »	900 »
SECTION IV. — Physique corpusculaire. — Structure de la matière.....	400 »	450 »
SECTION V. — Chimie générale et Chimie physique.....	400 »	450 »
SECTION VI. — Chimie minérale. — Chimie organique. — Chimie appliquée. — Métallurgie.....	1.500 »	1.800 »
SECTION VII. — Sciences de l'Ingénieur.....	1.000 »	1.200 »
SECTION VIII. — Minéralogie. — Pétrographie. — Géologie. — Paléontologie.....	450 »	550 »
SECTION IX. — Biochimie. — Biophysique. — Sciences pharmacologiques. — Toxicologie.....	750 »	900 »
SECTION X. — Microbiologie. — Virus et Bactériophages. — Immunologie.....	500 »	600 »
SECTION XI. — Biologie animale. — Génétique. — Biologie végétale.....	1.500 »	1.800 »
SECTION XII. — Agriculture. — Aliments et industries alimentaires.....	450 »	550 »

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

SOMMAIRE

Nécrologie, p. 17. — *Admission*, p. 17. — *Changement d'adresse*, p. 17. — *Démission*, p. 17. — *Don à la bibliothèque*, p. 17. — *Contributions aux publications*, p. 17. — *Election de Membres honoraires*, p. 17. — *Prix Maurice-Thérèse Pic*, p. 18. — *Budget*, p. 18.

Communications. — P. GRENIER et M. L. VERRIER. Note anatomique et biologique sur une larve nouvelle de *Chitonophora* (EPHEMEROPTERA), p. 19. — F. GOUIN. La morphologie de l'appareil buccal d'*Eulalia* sp. (DIPT. STRATIOMYIIDAE), p. 23. — J. JARRIGE. Sur la position systématique des *Micropeplus* et description d'espèces nouvelles (COL. STAPHYLINIDAE), p. 27. — L. P. MESNIL. Tachinidae, Larvaevoridae ou Echinomyiidae, p. 30. — Bibliographie, p. 32.

Séance du 22 février 1950

Présidence de M. le D^r BALAZUC

Nécrologie. — Nous avons le regret de faire connaître le décès de M. H. POUSSIELGUE, membre de la Société depuis 1919.

Admission. — M. Jean PAGÈS, assistant à la Faculté des Sciences de Nancy, présenté par MM. J. R. DENIS et P. RÉMY.

Changement d'adresse. — M. C. GILLOEN, 1, impasse Marceau, Tergnier (Aisne).

Démission. — M. H. LEGRAND a adressé sa démission.

Don à la bibliothèque. — L. SCHAEFER. Les Buprestides de France. Tableau analytiques des Coléoptères de la Faune franco-rhénane. Paris, 1949, éd. Le Moutt, 1 volume in-8°, 511 pages, 25 planches [don de l'éditeur.]

Contributions aux publications. — Le Trésorier a reçu au titre de contributions aux publications :

M. P. LEPESME	10.000 fr.
J. JACQUET	500 —
R. RÉGNIER	500 —

Election de Membres honoraires. — La Société procède à l'élection de quatre Membres honoraires, suivant les conclusions des rapports lus à la séance du 23 novembre 1949 et imprimés au *Bulletin*, page 129.

Le dépouillement du scrutin donne les résultats suivants :

MM. L. FAGE	42 voix
E. SÉGUY	42 —
Ch. FERRIÈRE	41 —
N. D. RILEY	42 —

En conséquence, MM. L. FAGE, E. SÉGUY, Ch. FERRIÈRE et N. D. RILEY sont proclamés Membres honoraires de la Société entomologique de France.

Prix Maurice-Thérèse Pic. — Au nom de la Commission des Prix, M. L. CHOPARD donne lecture du rapport suivant :

Sur les suggestions du fondateur du prix Maurice-Thérèse Pic, la Commission a été amenée à examiner le très important ouvrage que notre collègue Léon SCHAEFER vient de consacrer aux Buprestides de France. Toutes les espèces existant dans notre pays et sur les territoires immédiatement voisins sont étudiées avec soin, non seulement au point de vue morphologique, mais en ce qui concerne les mœurs et les larves. Les tableaux de détermination sont précis et la répartition des espèces en France est indiquée avec beaucoup de détails. Mais aucun travail ne pouvait mieux correspondre aux conditions du prix car l'auteur donne un développement considérable à l'étude de la variation spécifique et même individuelle. C'est donc à l'unanimité que la Commission vous propose d'attribuer l'annuité 1948 du prix Maurice-Thérèse Pic à M. L. SCHAEFER pour son travail sur Les Buprestides de France.

— Le vote aura lieu à la séance du 26 avril 1950.

Budget. — Le Trésorier dépose sur le bureau les comptes de 1949, dont l'examen est renvoyé au Conseil.

RECETTES		DEPENSES	
En caisse au 1 ^{er} janvier	21.711	Assurance	847
Cotisations	305.680	Traitement de l'agent	18.000
Abonnements	126.271	Frais d'impression	705.117
Ventes	60.930	Planches et gravures	54.428
Revenus	9.386	Bibliothèque	15.107
Subventions :		Prix décernés	2.300
Education Nationale	4.000	Cotisations	500
C. N. R. S.	100.000	Secrétariat	10.464
France d'Outremer	200.000	Frais d'envois	16.396
Tirages à part et clichés	7.310	Souscription Rente 49	84.803
Contributions aux publications	39.530	Frais de banque	1.842
Publicité	6.000		
Liste des membres	1.620		
Remb. 75 obl. Ouest	33.882	Total des dépenses	909.804
Soultte échange oblig.	1.221	En caisse au 31 décembre	7.797
	<hr/> 917.601		<hr/> 917.601

Communications

Note anatomique et biologique sur une larve nouvelle

de *Chitonophora* [EPHEMEROPTERA]

par P. GRENIER et M.-L. VERRIER

Le 9 août 1946, près de Cauterets (Htes-Pyrénées), l'un de nous capturait deux larves de *Chitonophora* dont les particularités anatomiques diffèrent de celles des larves de *Chitonophora* actuellement connues. Celles-ci sont d'ailleurs peu nombreuses. Le genre *Chitonophora* a été créé en 1908 par BENGTSOON ⁽¹⁾ pour désigner une espèce de Scandinavie et de Thuringe, *C. Aronii*. En 1909, le même auteur faisait connaître deux espèces scandinaves: *C. Aurivillii* et *C. mucronata*. Les larves de ces trois espèces de BENGTSOON sont inconnues. En 1916, LESTAGE ⁽²⁾ décrivait une larve belge de *Chitonophora* qu'il ne pouvait identifier, ne connaissant pas l'imago. En 1919, ULMER faisait connaître *Chitonophora Krieghoffi*, espèce nouvelle provenant de Thuringe, dont SCHOENEMUND ⁽³⁾ a précisé en 1928 la morphologie larvaire.

Les *Chitonophora* n'ont pas encore été signalées en France. La larve de Cauterets diffère sensiblement des deux larves connues. Nos connaissances sur les *Chitonophora* sont si limitées et si fragmentaires, qu'il nous a paru utile de décrire cette larve dont nous ne connaissons pas encore l'imago; et la situation même de la seule station que nous connaissons de cette larve ne permet pas d'envisager la possibilité d'en faire l'élevage ni de la transporter dans un laboratoire organisé pour cela. Nous voudrions, en faisant connaître cette larve, permettre de retrouver d'autres stations et d'en obtenir l'imago.

DESCRIPTION DE LA LARVE. — Corps beaucoup plus long et dans l'ensemble plus mince que chez *Ephemerella* et *Torleya*, qui constituent, avec *Chitonophora*, la famille des *Ephemerellidae*, pour la faune paléarctique. Notamment, on ne rencontre pas ici cette différence entre la largeur du thorax et celle de l'abdomen, déjà très nette chez *Ephemerella* et si accusée chez *Torleya*. Tête subquadrangulaire, avec maximum de largeur au niveau des yeux, bord antérieur très finement cilié. Yeux latéraux. Antennes assez courtes, atteignant la base du prothorax. Labre légèrement bilobé, cilié à la partie antérieure et au bord externe. Mandibules robustes, présentant à droite et à gauche deux groupes de canines, prostheca bien développés. Maxilles robustes, dernier segment deux fois plus haut que large. Bord externe des lacinias pourvu également d'une dent et de soies robustes. Palpes maxillaires portés par les lacinias, courts, robustes, formés de trois articles, le second un peu plus court que le premier, le troisième aussi long que les deux premiers réunis. Lèvre inférieure bien développée. Lobes internes et externes ovalaires, très densément ciliés. Palpes labiaux courts et trapus, le premier à peine plus large que le second et de longueur sensiblement égale, le troisième plus mince, de longueur égale à la moitié de celle du second. Hypopharynx deux

(1) BENGTSOON S. — Beiträge z. Kenntn. d. paläarktischen Ephemeriden. (Lunds Univ. Arsskr. N. F., Afd. 2, Bd. V.)

(2) LESTAGE J.-A. — Contribution à l'étude des larves des Ephémères paléarctiques. (Ann. biol. lac., 8, 1916, p. 213).

(3) SCHOENEMUND. — Über d. Larv. d. Eph. Gatt. *Chitonophora* (Wiener ent. Zeit., 45, 1928).

fois plus large que haut; les pièces latérales arrondies au sommet, la pièce médiane, également arrondie mais légèrement déprimée au sommet, les trois densément ciliées au bord externe. Les cils des pièces latérales sont plus longs que ceux de la pièce médiane.

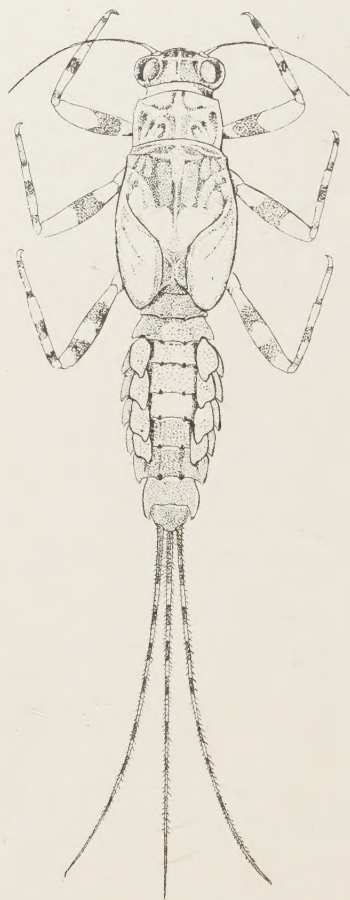


Fig. 1

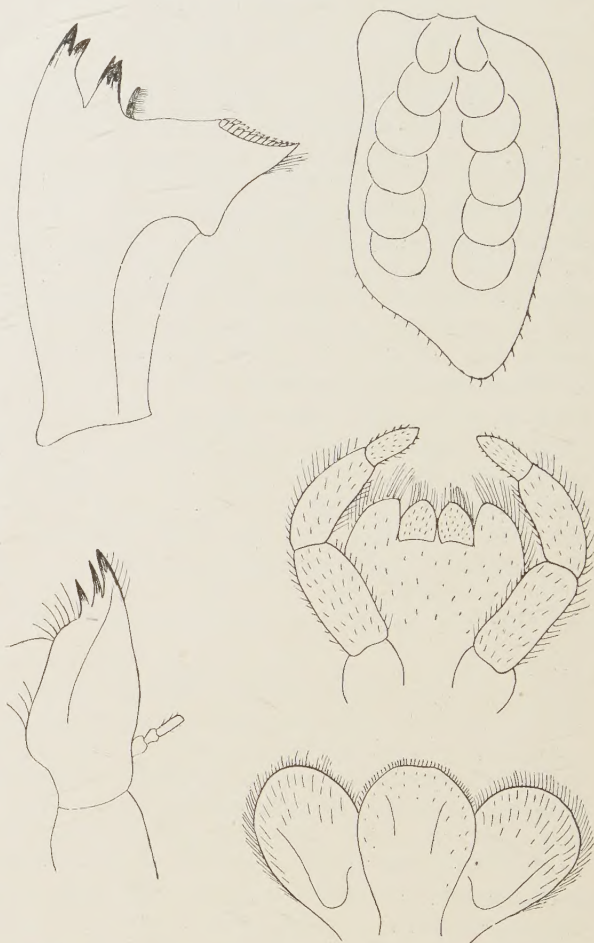


Fig. 2

Fig. 1. — Larve de *Chitophora* sp., vue dorsale. — Fig. 2. — Deuxième branchie (en haut, à droite); mandibule (en haut, à gauche); lèvre inférieure (au milieu); maxille (en bas, à gauche); hypopharynx (en bas, à droite).

Bord postérieur de la tête rétréci, col court évasé au bord postérieur.

Prothorax subrectangulaire, deux fois plus large que haut. Fourreaux alaires espacés. Le maximum de largeur du thorax est atteint au niveau de la base des fourreaux alaires. Abdomen de longueur sensiblement égale à celle du thorax; de forme cylindrique, à peine élargi au niveau du cinquième segment; neuvième segment plus étroit et plus long que les précédents. La réduction en largeur est

encore plus accentuée au niveau du dixième segment. Coloration générale brun foncé, sauf au niveau du cinquième segment qui tranche nettement sur les autres par sa tête jaune à peine brunâtre. Les segments 9 et 10 sont d'un brun légèrement plus clair que les segments précédents. Tous les segments présentent, de chaque côté de la ligne médiane, une rangée de taches brun très foncé presque noir, et très nettement délimitées, soulignant les tubercules dorsaux. Latéralement, chaque segment abdominal envoie un prolongement, sorte de dent aplatie à pointe dirigée en arrière. Trois cerques égaux entre eux, et presque aussi longs que le thorax et l'abdomen réunis. Cerques très finement ciliés dont la pigmentation présente une série d'anneaux brun foncé et brun clair alternant sur toute la longueur et particulièrement bien visible à la base du cerque.

Pattes peu différentes de conformation et de pigmentation. La troisième un peu plus longue que la seconde, qui est elle-même un peu plus longue que la première. Dans l'ensemble, fémur et tibia subégaux, tarses à moitié moins longs que les tibias, fémurs légèrement dilatés. Coloration brun clair avec bandes brunes, dont l'une très nette au milieu des tibias, qui donnent à ces appendices un aspect zébré.

Appareil respiratoire composé de cinq paires de branchies insérées sur les segments 3 à 7. Seules, les quatre premières sont bien visibles, la cinquième étant en très grande partie, sinon en totalité, cachée par la quatrième. Chaque branchie se compose d'une lamelle chitineuse portant à sa face ventrale les lamelles respiratoires. Les lamelles chitineuses sont très peu différentes de forme d'une branchie à une autre, l'extrémité proximale présente un prolongement arrondi du côté interne et l'extrémité distale un autre prolongement arrondi; plus long que le précédent et du côté externe. Les saillies latérales ou les prolongements en forme d'oreillette à la base de la lamelle branchiale que LESTAGE a figurées dans la description de la larve belge ou que ULMER a dessinées pour la larve de *Chitonophora Krieghoffi* font ici défaut. Les lamelles respiratoires sont disposées en deux troncs réunis à la base, formant une sorte de V ou d'U.

Observations. — La larve de *Chitonophora* de Cauterets diffère de la larve de LESTAGE par la forme générale du corps, plus nettement cylindrique, les dimensions du prothorax ici moins haut, la longueur des cerques, sensiblement plus longs, quelques détails concernant les pièces buccales, bilobation du labre, conformation des palpes maxillaires et labiaux, de la plaque médiane de l'hypopharynx, la forme de la plaque supérieure des branchies. La pigmentation diffère aussi sensiblement, tant à la face dorsale qu'à la face ventrale de l'abdomen; en particulier, LESTAGE figure à la face dorsale deux lignes claires parallèles, de chaque côté de la ligne médiane. Ici, nous avons deux rangées de tubercules noirâtres. D'après LESTAGE, tous les segments abdominaux ont à peu près la même coloration, ici, le cinquième segment est nettement plus clair. Enfin, l'alternance de zones claires et de zones foncées donne aux cerques et aux pattes un aspect zébré; LESTAGE souligne au contraire que les cerques de sa larve sont « concolores sans traces d'anneaux foncés », de même que les pattes de cette même larve sont dites « concolores ».

La larve de Cauterets diffère aussi de la larve de *Chitonophora Krieghoffi* Ulmer par la forme générale de son corps. La larve de ULMER est plus trapue. Le thorax beaucoup plus large — ce qui rapproche cette larve d'*Ephemerella* et de *Torleya* beaucoup plus que la nôtre. Les cerques sont beaucoup plus courts,

Les palpes labiaux et la lamelle chitineuse branchiale sont aussi différents, en particulier, le troisième article des palpes labiaux est beaucoup plus court chez la larve d'ULMER, qui possède en outre des expansions de la base de la lamelle chitineuse des branchies, qui font défaut à la larve de Cauterets. La pigmentation elle aussi est loin d'être la même. ULMER a figuré à la face dorsale de l'abdomen deux rangées de taches blanchâtres, à l'emplacement même des tubercules noirâtres que nous avons signalés. Les taches claires et sombres des pattes n'ont pas la même situation que les bandes claires et foncées que nous avons indiquées. Enfin, ULMER a dessiné pour sa larve des cerques de teinte uniforme, et beaucoup plus abondamment ciliés que ceux de la larve de Cauterets.

HABITAT. — Les larves ont été capturées dans un caniveau à l'entrée de Cauterets (altitude 930 m.), le long du chemin de fer qui descend à Pierrefitte-Nestalas, dans une eau claire, sur un fond de gravier. La profondeur de l'eau atteignait 10 cm., la largeur du ruisseau 0 m. 50, la vitesse du courant 0 m. 40 par seconde. Au moment de la capture des larves, le 9 août 1946, à 14 h. 30, la teneur en oxygène dissous était de 6 cm³ 65 par litre, 98,1 % de la saturation. Le pH approchait de la neutralité.

Dans la même portion du ruisseau, sur les plantes aquatiques, on trouvait de très nombreuses larves et nymphes de Simulies (*Simulium ornatum* Meigen et *Simulium latipes* Meigen) et aussi des larves de Chironomides.

Dans les zones du ruisseau où le courant était très ralenti vivaient de très nombreuses larves et nymphes d'*Anopheles claviger* (*bifurcatus*) Meigen.

Cet habitat et, par suite, la biologie de ces larves, diffèrent sensiblement de ce que l'on savait à cet égard des larves de *Chiltonophora*, d'après LESTAGE. La larve belge décrite par cet auteur provenait, non pas d'une eau claire, assez rapide, très oxygénée, mais du lac d'Overmeire, et LESTAGE ajoutait que « cette larve doit avoir des mœurs identiques à celles des *Ephemerella* à en juger par les parcelles boueuses dont étaient couverts les exemplaires capturés » ⁽¹⁾.

La morphologie de l'appareil buccal d'*Eulalia* sp. [DIPT. STRATIOMIIDAE]

par François GOUIN

La famille des Stratiomyiides est l'une des plus évoluées du groupe relativement primitif des *Orthorrhapha Homoeodactyla* (ou *Eremochaeta*). L'appareil buccal en particulier, est, chez ces espèces, mobile et rétractile, comme le sont celui des Bombyliides parmi les *Orthorrhapha Heterodactyla* et celui des Cyclorrhaphes. Il est remarquable que ce caractère se manifeste à la fois dans les deux lignées *Orthorrhaphes* et chez les *Cyclorrhaphes*; il est donc intéressant d'analyser les connexions réalisant cette mobilité chez *Eulalia* sp. et de les comparer à celles étudiées précédemment (GOUIN 1948 et 1949) ⁽¹⁾.

Cet appareil buccal se compose des deux parties fondamentales, intégrantes

(1) Nos exemplaires et les préparations de pièces buccales sont déposés au Laboratoire d'Anatomie comparée de la Sorbonne.

(1) Nous sommes très obligés à Mademoiselle ANDRÉ de nous avoir donné les quelques spécimens obtenus de larva analysés ici. et au R. P. HEISE (Bukoba, Tanganyika Terr.) du spécimen de *Geosarginae* sp.

du plan d'organisation (GOUIN): la partie clypéo-cibariale ou rostre et la partie appendiculaire ou trompe ou haustellum, articulées entre elles et à la capsule céphalique.

Un coup d'œil rapide sur un spécimen d'une espèce de la sous-famille des *Geosarginae* (1) nous a permis de constater que l'appareil buccal de l'espèce

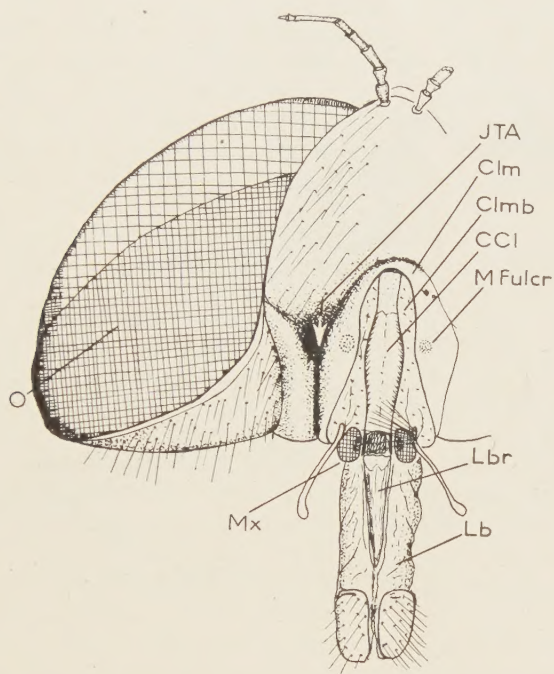


Fig. 1 : Vue d'ensemble de la face et de l'appareil buccal d'*Eulalia* sp.

JTA : invagination tentoriale antérieure de laquelle partent les deux sillons délimitant le territoire clypéal. — Clm : région marginale; Clmb : région membraneuse; CCl : région centroclypéale du territoire clypéal. — M Fulcr : trace des origines du muscle fulcral 2 sur le Clm. — Lbr : labrum. — Lb : labium. — Mx : restes de la maxille (stipes + lacinia) avec la trace de l'insertion du muscle tentorio-stipital et le palpe uniarticulé portant de longues soies à sa base. — O : œil composé à facettes grandes et petites.

examinée est construit sur le même plan, à part les petites modifications suivantes: les invaginations tentoriales antérieures sont placées très haut et rapprochées, la zone marginale du territoire clypéal est de ce fait étroite et l'origine du muscle fulcral se trouve à côté des invaginations tentoriales postérieures, intérieurement à celles-ci. De plus, la pompe pharyngienne antérieure est présente et normalement dotée des muscles, dont les origines se trouvent près de l'insertion des antennes et sur les cornes fulcrales comme chez *Tabanus*.

Comme chez les autres formes à rostre mobile, le territoire clypéal, délimité par les invaginations du tentorium, réduit ici à deux colonnes, et le sillon qui les relie, comporte trois régions: la marginale sclérifiée, solidaire à la capsule

(1) Nous sommes très obligés à Mademoiselle ANDRÉ de nous avoir donné les quelques spécimens obtenus e larva analysés ici et au R. P. HEISE (Bukoba, Tanganyika Terr.) du spécimen de *Geosarginae* sp.

céphalique et fixe, l'intermédiaire membraneuse et la médiane représentée par un sclérite allongé, ou centroclypéus, pivotant à l'arrière autour du bord clypéal de la tête et articulé à l'avant aux éléments de la trompe. Par contre, le centroclypéus est solidement soudé aux côtés de la gouttière cibariale pour former cet organe si spécial appelé fulcrum dont nous avons décrit et interprété la structure. Remarquons simplement que, chez *Eulalia*, le fulcrum est, en quelque

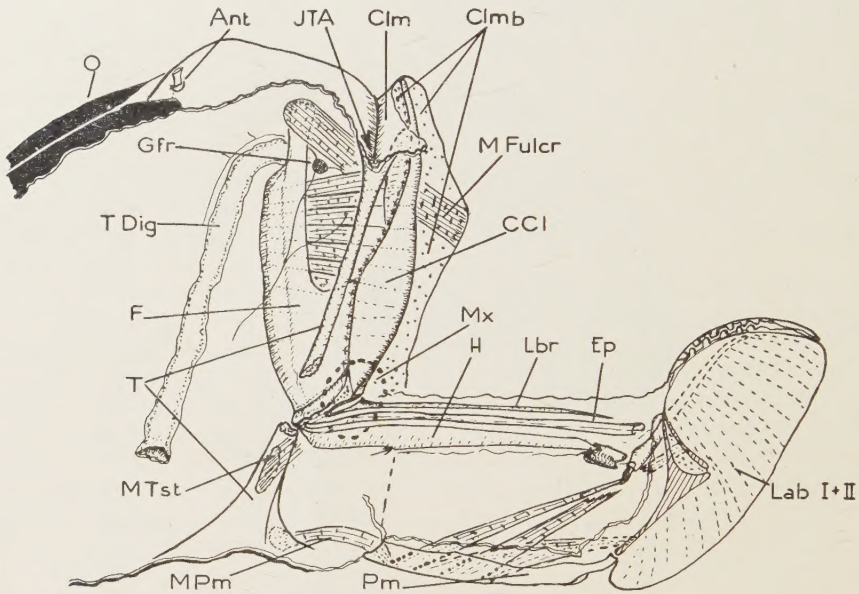


Fig. 2 : Schéma de l'appareil buccal d'*Eulalia* sp., la capsule céphalique étant ouverte par une incision latérale.

O : œil; Ant : antenne réséquée; JTA : invagination tentoriale antérieure. — Clm : zone marginale; Clmb : zone intermédiaire membraneuse du territoire clypéal; CCI : centroclypéus. — M Fulcr : muscle érecteur du fulcrum ayant son origine sur le Clm. — Mx : en pointillé : tracé de la situation de la maxille. — Lbr : labrum, s'articulant au CCI à l'aide d'un sclérite spécial. — Ep : Epipharynx. — H : hypopharynx dont la pointe repose sur le sclérite de la gouttière labiale. — Lab I et II : labellum biarticulé et ses deux sclérites avec les insertions musculaires. Pm : prémentum avec les origines des muscles M Lab I, M Lab Ia, M Lab 2 et l'insertion du muscle cranio-prémental (M Pm) dont l'origine se trouve à la base du tentorium. T : tentorium avec l'origine du muscle tentorio-stipital (M T st.). — F : Fulcrum; T Dig : œsophage; gfr : ganglion frontal. La flèche indique l'entrée du canal salivaire (dont les deux muscles adossés au fulcrum n'ont pas été figurés); les croix indiquent l'insertion de la membrane du Clmb.

sorte, plus solide que chez *Bombylius* et qu'il ne possède par les M. fulcr. II, craniens et rétracteurs présents à la fois chez *Tabanus* et chez *Bombylius*. Les origines des muscles dilatateurs de la cavité cibariale se trouvent sur le centroclypéus, celles des muscles fulcraux, érecteurs, sur le bord latéral du clypéus à la hauteur des invaginations tentoriales; de même le muscle grêle de la soupape salivaire est disposé comme d'habitude. Le ganglion frontal se trouve dans l'angle formé par les cornes fulcrales et les dilatateurs cibariaux. Signalons aussi l'absence du pharynx et des pompes pharyngiennes assez inattendue chez un Orthorrhaphe et qui rapproche les Stratiomyiides des Cyclorrhaphes. Dans

l'ensemble le plan de la partie rostrale de l'appareil buccal est en beaucoup de points identique à celui des Cyclorrhaphes.

La maxille a elle aussi beaucoup de traits communs avec celle des Cyclorrhaphes: sa position dorsale, la réduction de ses éléments squelettiques et musculaires, son palpe uniarticulé rappellent en effet beaucoup plus la maxille de Coponides ou des Acalptères que celle des Tabanides (GOVIN 1948 et 1949). En effet, des divers éléments maxillaires présents chez *Tabanus* (où elle est fonctionnelle), la maxille d'*Eulalia* sp. n'a conservé qu'un stipes et une lacinia réduits à un seul sclérite relativement petit situé de part et d'autre de la base du centro-clypéus. La musculature ne comprend qu'un seul muscle, qui joue le rôle d'un rétracteur et dont l'insertion sur le côté externe de la colonne tentoriale permet l'homologation au muscle stipital. Ce muscle s'insère sur le bord interne du sclérite. Cette structure est remarquable par la réduction des éléments constitutifs.

Il n'y a pas grand'chose à dire des stylets impairs de la trompe jointivement articulés au fulcrum et engainés par la gouttière labiale; l'hypopharynx est trapu et court de même que le labrum; l'épipharynx est plus long et atteint la base dorsale des labelles. Le muscle clypéo-labral est absent. La figure 2 montre le détail de l'articulation des stylets au fulcrum.

Quant au labium, il est de structure nettement tabanoïde, comme d'ailleurs chez tous les Orthorrhaphes et même les Syrphides. En grande partie membraneux et relativement trapu, le corps du labium ne porte ventralement qu'un petit prémentum en forme de bouclier à peu près quadrangulaire ayant une crête sagittale interne, qui s'articule à l'avant à la fourche du premier labelle. La gouttière labiale, sorte de rail de guidage pour les stylets impairs, n'est sclérifiée que tout à l'avant: ce sclérite, grâce à cela, est très mobile et s'articule d'une part au canal collecteur des pseudotrachées et d'autre part reçoit la pointe de l'hypopharynx qui repose sur lui.

Le labellum porte, dorso-latéralement du moins, des traces de la segmentation primitive (fig. 2) (cf. GOVIN). Le réseau pseudotrachéal est relativement simple et ne présente pas les différenciations caractéristiques des Cyclorrhaphes, qu'a décrites GRAHAM-SMITH. Les gros troncs parallèles couvrant la surface interne de chaque labelle et réunis entre eux par de fins canalicules disposées régulièrement aboutissent séparément à une gouttière collectrice dorsale; les deux gouttières symétriques forment le canal s'articulant au sclérite de la gouttière labiale mentionné plus haut. Il importe de signaler que les bords dorsaux du labellum s'engrènent à la façon d'une fermeture-éclair.

La musculature (1) comprend le muscle prémental, rétracteur de l'ensemble de l'appareil buccal et les trois muscles du labellum que nous avons décrits (GOVIN): le M Lab 1, le M Lab 1a et le M Lab 2, dont les origines se trouvent côte à côte sur l'exigu prémentum de part et d'autre de la crête sagittale. Le M Lab 1 est longitudinal ventral et s'insère à la base de la fourche du premier labelle, son antagoniste le M Lab 1a, est dirigé obliquement vers l'avant et s'insère sur une sorte d'apophyse du canal collecteur pseudotrachéal. Ces dispositions et connexions rappellent tout à fait celles des muscles homologues du labium de *Tabanus*; le troisième muscle (M Lab 2), au contraire, en diffère quelque peu: sa direction est légèrement oblique, son insertion se trouve sur le sclé-

(1) Les nerfs labiaux sont extérieurs aux muscles.

rite du deuxième labelle à peu de distance du point de jonction de celui-ci à la fourche du premier labelle. Il semble qu'il y ait en ce point un pivot. D'autre part, la différence essentielle entre le labium du Taon et celui d'*Eulalia* réside en ceci que, le Taon étant un diptère piqueur, tandis qu'*Eulalia* est lècheur, le labium du premier, rail de guidage pour les stylets perforants, place ses labelles dans le prolongement du prémentum, alors que les labelles chez *Eulalia* se placent à peu près normalement au corps labial. C'est là précisément le rôle des M Lab 1a et M Lab 2. Cette petite modification mise à part, le labium d'*Eulalia* est nouvel exemple de la remarquable stabilité du plan de l'organisation labiale chez les Orthorrhaphes et même les Syrphides, mais en annonce, en quelque sorte, l'évolution commençant chez les Acalyptères et aboutissant à la structure si remarquable du labium piqueur du *Stomoxys*, de la Glossine et des Pupipares.

(Musée Zoologique, Strasbourg)

AUTEURS CITÉS

- GOUIN F. — 1948 C. R. VIII^e Congr. Internat. Entomol. Stockholm (sous presse).
 — 1948 Recherches sur la morphologie de l'appareil buccal des Diptères. Thèse Sciences Strasbourg — 1948 Texte réduit.
 — 1949 Recherches sur la morphologie de l'appareil buccal des Diptères. Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris.
- GRAHAM-SMITH G. S. — 1911 - Some observations on the anatomy and function of the oral sucker of the Blow-Fly (*Calliphora erythrocephala*). J. Hygiene (Cambridge) XI, (3) p. 390.

Sur la position systématique des *Micropeplus* et description d'espèces nouvelles [COL. STAPHYLINIDAE]

par J. JARRIGE

La position systématique des *Micropeplus*, et ceci, malgré divers travaux dus à d'excellents auteurs, n'était jusqu'ici pas absolument précisée.

Érigé en famille distincte par P. DE PEYERIMHOFF (1933), le groupe est cependant, depuis, resté pour certains auteurs partie intégrante des Staphylinides.

D'autre part, R. PAULIAN (1941), se basant sur la description de la larve due à J. LUBBOCK (1868), s'exprime ainsi : « ...d'après les figures de Lubbock, il est très vraisemblable que cette dernière famille, dont je n'ai pu étudier de représentant, est à ranger parmi les Nitidulides ou les Lathridiides, et non les Staphylinides. L'organe copulateur des *Micropeplus* tel que le figurent Sharp et Muir paraît du reste différent de celui des Staphylinides. »

Il importait donc de tenter de reprendre la question et de rechercher un résultat positif.

Sans revenir sur la morphologie externe, maintes fois étudiée, et connaissant par expérience l'extraordinaire variabilité de l'organe copulateur des *Staphylinoides*, l'étude de celui des *Micropeplus* a été reprise ici.

Celui-ci, déjà étudié par SHARP et MUIR (1912), puis par C. KOCH (1937), paraît l'avoir été de façon assez superficielle...

En fait, l'édéage des *Micropeplus* est indubitablement du type trilobé des *Brachelytra*, tels que le conçoivent R. JEANNEL et R. PAULIAN (1944), et se rapproche singulièrement de celui des *Staphylinidae oxytelitae* (*sensu lato*).

Le type que l'on peut considérer comme primitif, tel qu'on l'observe chez *M. tessera* Curtis, (fig. 3), a toute l'apparence de ce que l'on trouve chez les *Homalini*, en particulier.

L'organe se présente sous la forme d'un lobe médian ovalaire, les styles du tegmen libres, soudés à leur base, sétifères à leur extrémité distale, ces styles en position tergale, l'organe au repos, l'orifice basal tergal, l'orifice apical sternal. Mais, d'autre part, dans un certain nombre d'espèces, se retrouve une évolution particulière, qui est loin d'être isolée chez les Brachélytres. Chez ces espèces, les styles se soudent en une seule pièce « styloïde », fréquemment achète, parfois asymétrique, telle qu'on l'observe, notamment chez *M. Mariettii* J. Duval (fig. 1); cette pièce est alors étroitement appliquée contre le lobe médian, ce qui a dérouté les observateurs. Une autre particularité qui a également échappé jusqu'ici, est la présence, à la base de la face sternale du lobe médian, d'un disque membraneux, cependant facile à observer. Cette pièce rappelle de façon singulière le « tambour » décrit par JEANNEL et PAULIAN chez les *Pselaphidae*, et différencie nettement les *Micropeplus* des Staphylinides, chez lesquels s'observe le « clapet basal » maintes fois décrit par les auteurs.

S'il ne s'agit pas ici d'une convergence, ceci conduirait à placer les Micropeplides, lignée indépendante, par ses caractères évolutifs particuliers, entre les Staphylinides et les Pselaphides, justifiant ainsi l'opinion justement émise, selon nous, par P. DE PEYERIMHOFF.

Il restera, d'autre part, à reprendre l'étude des larves, et d'en interpréter plus exactement les caractères si toutefois la larve étudiée par LUBBOCK appartient bien au genre, ce qui peut actuellement paraître douteux.

La famille, qui comprend les genres *Kalissus* Lec., d'Amérique du Nord, et *Micropeplus* Latr., paraît être une lignée holarctique, avec quelques représentants dans la faune orientale, et une d'Afrique tropicale, décrite ci-après.

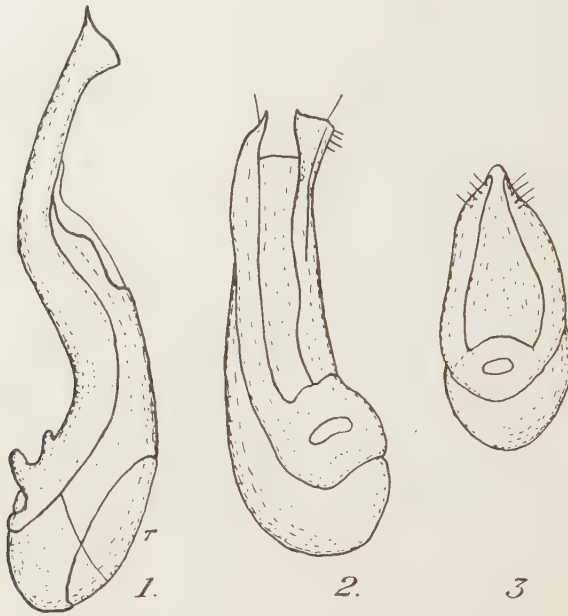
Micropeplus (Arrhenopeplus) Carayoni, n. sp. — Ailé, roussâtre, antennes, sauf la massue, qui est rembrunie, pièces buccales et pattes plus claires.

Tête fortement transverse, son bord antérieur arrondi en visière, vertex portant une crête interoculaire semi-circulaire, légèrement échancrée au milieu, joignant le bord antérieur des yeux, ceux-ci très saillants, les tempes très courtes, dentiformes.

Pronotum plus large que les élytres aux épaules, fortement transverse, bords latéraux subparallèles et obtusément tridentés sur leur moitié basale, régulièrement convergents dans leur moitié antérieure, vers les angles antérieurs, ceux-ci dentiformes, à peine obtus. Disque convexe, portant quatre côtes longitudinales, les internes plus fortes, non anastomosées en cellules comme chez les autres espèces du genre.

Elytres fortement transverses pris ensemble, à peu près aussi longs (écusson non compris) que le pronotum, leur disque portant trois côtes longitudinales, les intervalles croissant en largeur vers l'extérieur, l'externe environ deux fois aussi large que le juxtasutural. Ponctuation forte et dense, subsériée, à fond luisant.

Abdomen remarquablement acuminé, les tergites à fond lisse et luisant, le dernier simple, l'avant-dernier portant cinq carinules longitudinales, les deux intermédiaires obliques, convergentes vers l'arrière, les externes divergentes; les tergites antérieurs portant chacun sept crêtes parallèles, les intervalles fovéolés à la base. — Long.: 2,5 mm.



Edéages de *Micropeplus* : Fig. 1. *M. Mariettii* J. Duv., vue latérale, T. tambour basal membraneux ; — fig. 2. *M. (Arrhenopeplus) Carayoni*, n. sp., face tergale ; — fig. 3. *M. (Arrhenopeplus) tessera* Curtis, id.

♂. Méso et métatibias dilatés vers le tiers de leur bord interne, rétrécis et serrulés de là vers l'apex. Lobe médian de l'édéage allongé, tronqué à l'apex, les styles libres en position tergale, dépassant l'apex du lobe médian, obliquement tronqués au sommet, avec une longue soie apicale, et quatre plus courtes près de l'extrémité du bord externe (fig. 2).

♀. Inconnue.

Type : 1 ♂ de Fomban (Cameroun) capturé par M. J. CARAYON, qui me l'a généreusement abandonné et à qui il est dédié.

Cette espèce, la première connue d'Afrique tropicale, est extrêmement distincte et ne peut être confondue avec aucune autre.

Micropeplus (s. str.) **Pauliani** (Bernhauer in litt.), n. sp. — Ailé, très convexe; brun-noir, bords latéraux du pronotum plus clairs; élytres jaune-brunâtre, avec une bande suturale et le bord externe noirâtres. Antennes, sauf la massue, qui est rembrunie, pièces buccales et pattes testacé enfumé.

Tête transverse, les yeux subglobuleux, saillants, bord antérieur arrondi en visière, rebordé, vertex longitudinalement canaliculé, sans carènes distinctes.

Pronotum environ deux fois aussi large que long, les bords latéraux subparal-

lèles dans leur moitié basale, de là, convergents-incurvés vers les angles antérieurs, avec une dent très obtuse en arrière de ceux-ci. Disque fortement vermiculé, les côtes obsolètes, à peine distinctes de la sculpture foncière; devant la base, une forte impression transversale en forme d'accolade, la pointe médiane face à l'écusson.

Élytres relativement peu transverses pris ensemble, une fois et demie aussi longs que le pronotum, un peu plus larges aux épaules que celui-ci à sa base, les carènes longitudinales fortes et épaisses, les intervalles discaux subégaux en largeur, avec deux rangées irrégulières de points très gros et profonds.

Tergites lisses, les antérieurs portant chacun trois carènes tuberculiformes dilatées en arrière, leur base fortement impressionnée. — Long.: 1,7 mm.

Différences sexuelles inconnues.

Type: 1 ex. de Hoa-Binh, Tonkin (R.P. A. DE COOMAN), Mus. de Paris; cotypes: plusieurs exemplaires même localité (R.P. DE COOMAN et V. DE SALVAZA), Mus. de Paris et coll. J. Jarrige.

Rappelle *M. coelatus* Er., d'Europe, par la sculpture de l'avant-corps, mais plus petit, coloration différente et sculpture des élytres plus forte.

Micropeplus (s. str.) **cribripennis**, n. sp. — Voisin du précédent, par sa forme et sa taille, mais plus large et moins convexe.

Brun roussâtre, bords latéraux du pronotum, apex des élytres et abdomen plus clairs. Antennes, pièces buccales et pattes testacé enfumé. — Long.: 1,7 mm.

Différent de *M. Pauliani* par sa tête plus excavée, la sculpture vermiculée du disque du pronotum moins grossière, les côtes plus apparentes, les bords latéraux non subdentés près des angles antérieurs, la base sans sillon transversal. Ponctuation des élytres moins forte, mais très dense, irrégulière, deuxième intervalle discal externe plus large que les deux voisins. Carènes des tergites non saillantes, costuliformes. Différences sexuelles inconnues.

Type: 1 ex. de Hoa-Bin, Tonkin (V. DE SALVAZA, ex coll. V. Laboissière).

Micropeplus (s. str.) **tonkinensis**, n. sp. — Voisin des précédents par sa stature, s'en éloigne par sa sculpture très différente.

Brun-noir, les bords latéraux du pronotum éclaircis, tête fortement sillonnée longitudinalement, le vertex presque bilobé, prolongé antérieurement, de chaque côté, en avant du bord interne des yeux, en une saillie auriculiforme.

Disque du pronotum à téguments non vermiculés, les crêtes distinctes, anastomosées en cellules, le fond finement réticulé. Les bords latéraux subparallèles dans leur moitié basale, au delà, obtusément dentés, puis, convergents, faiblement incurvés jusqu'aux angles antérieurs, qui sont arrondis.

Élytres fortement convexes, les côtes fortes, arrondies, les intervalles finement réticulés, avec chacun deux séries irrégulières de points fins, le long du bord externe des côtes.

Tergites avec chacun trois carènes peu saillantes. — Long.: 1,6 mm.

Assez voisin d'aspect de *M. sikkimi* Fauv., en diffère par la plus petite taille, les bords latéraux du pronotum dentés, et la ponctuation élytrale plus fine.

Différences sexuelles inconnues.

Type: 1 ex. de Hoa-Binh, Tonkin (V. DE SALVAZ, ex coll. V. Laboissière).

Faute d'un matériel suffisant, je n'ai pu observer de différences sexuelles. Chez aucun exemplaire de ces trois espèces, je n'ai trouvé notamment de modifications des tibias, telles qu'on en voit chez d'autres *Micropeplus*.

AUTEURS CITÉS

- JEANNEL (R.) et PAULIAN (R.) 1944 — Morphologie abdominale et systématique de l'ordre des Coléoptères (*Rev. fr. d'Ent.*, Paris, XI, pp. 65-110).
- KOCH (C.) 1937 — Secondo contributo alla conoscenza degli Stafilinidi Libici (*Atti della Soc. Ital. di Sc. nat.*, Milano, LXXVI, pp. 255-277).
- LUBBOCK (J.) 1868 — On the larva of *Micropeplus staphylinoides* Marsh (*Trans. Ent. Soc. London*, III, 275, pl. 13).
- PAULIAN (R.) 1941 — Les premiers états des Staphylinoides (*Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, KV, p. 1361).
- PEYERIMHOFF (P. DE) — Les larves des Coléoptères d'après S. G. Böving et F. C. Craighead, et les grands critères de l'ordre (*Ann. Soc. Ent. fr.*, CII, pp. 77-106).
- SHARP (D.) et MUIR (F.) — The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera (*Trans. Ent. Soc. London*, 1912, pp. 477-642, pl. 43-78).

Tachinidae, Larvaevoridae ou Echinomyidae

par L. P. MESNIL

Il est toujours fâcheux de voir disparaître de la nomenclature le nom de genre qui a donné à la famille à laquelle il appartient, sa dénomination usitée depuis longtemps, et passée dans le langage courant. Il s'en est fallu de peu que nous ayons par exemple les Curculionides sans *Curculio*, les Muscides sans *Musca*, etc. Les Tachinaires ont moins de chance. Depuis MACQUART, elles se nommaient *Tachinidae*, leur genre-type étant *Tachina* Meig. 1803. (*Illig. Mag.*, II, p. 280).

En 1908, HENDEL découvrit chez un libraire de Vienne l'ouvrage oublié de MEIGEN, 1800 (Nouvelle classification des mouches à deux ailes). Il déclara que le genre *Larvaevora*, décrit à la page 38 et sous le n° 82 de ce travail, était évidemment synonyme de *Tachina* Meig., 1800, et que ce dernier nom devait disparaître. Poussant jusqu'au bout les conséquences de sa découverte, HENDEL estima que le nom même de *Tachinidae* devait faire place à celui de *Larvaevoridae*. Appelé à collaborer à l'ouvrage de LINDNER (Die Fliegen des Paläarktischen Region), il imposa au Directeur de cette encyclopédie sa nouvelle nomenclature, ce qui lui donna cours dans beaucoup de milieux. (Voir à ce sujet LINDNER, Handbuch, Bd I, Vorwort, p. IX, 1949).

Pratiquement les choses en étaient restées là, chacun s'accommodant à sa guise de cette double dénomination pour la famille des Tachinaires. Cependant, les Entomologistes britanniques, peu enclins à changer les choses établies sans avantage évident continuaient à parler des *Tachinidae* tandis que le terme de *Larvaevoridae* gagnait le reste de l'Europe.

Récemment, M. VAN EMDEN, de Londres, a changé tout cela. Il s'est basé très vraisemblablement sur le vol. VIII du « Manual of Myiology » de TOWNSEND, page 64, qui dit, au sujet des synonymes de *Tachina* :

« *Echinomya* Duméril, Expos. Meth. Nat. Ins., 1798, p. 15, no species name until 1804 when Latreille (Hist. Nat. Crust. Ins. XIV, p. 377), referred 2 species

to it including above genot. (*Musca grossa* L.). » TOWNSEND laisse entendre que le genre *Echinomyia* a bien été décrit par DUMÉRIL, mais sans citer de génotype ni d'exemple, dès 1798. Le génotype aurait été désigné en 1804. Dans ces conditions il est clair que *Echinomyia* devrait avoir la priorité non seulement sur *Tachina* mais sur *Larvaevora*. M. VAN EMDEN parle donc de la sous-famille des *Echinomyiinae*. Le genre *Echiomyia* tel qu'il l'entend ferait place à *Tachina*, et tout comme HENDEL, il nous condamne à avoir les Tachinaires sans *Tachina*.

Nous avons voulu dans ces conditions revoir les références citées par ces différents auteurs afin de nous rendre compte si leurs conclusions étaient valables ou non.

1) *La référence de Duméril.* — Notre collègue M. J. D'AGUILAR a eu l'amabilité de consulter pour nous l'ouvrage de DUMÉRIL mentionné plus haut. La seule chose qu'il ait pu trouver, à la page 13 (et non 15 comme le dit TOWNSEND), est :

« Echinomie. Ce sont encore des mouches de Fabricius telle que *grossa*, *tremula*, *hystrix*, *fera*, *tesselata*, *lurida* etc... »

Contrairement à ce qu'indique TOWNSEND, ce nom, pas même latinisé, bien qu'il contienne des exemples, ne comporte aucune description. C'est clairement un *nomen nudum*. Il est à rejeter. En vérité donc, *Echinomyia* n'a été valablement décrit qu'en 1804 par LATREILLE. Il est postérieur à *Tachina* Meig., 1803 et doit disparaître ayant le même génotype.

2) *La référence de Meigen 1800.* — Cette fois, au contraire de *Echinomyia*, il y a une description, mais pas d'espèces citées en exemple. Il faudrait donc que cette description soit bien claire pour que nous puissions l'accepter ainsi que l'a fait péremptoirement HENDEL. Voyons ce qu'elle nous indique :

« 82. *Larvaevora*. Antennes à deux articulations, la seconde prismatique avec un poil simple à la base. Corps hérissé de poils roides. Ailes à demi étalées. Les vers vivent dans les chenilles etc... 25 espèces. »

Il nous semble qu'il faut avoir la foi d'un HENDEL (qui était comme on sait Professeur de philosophie et un peu fantaisiste à ses heures pour se persuader qu'il s'agit des espèces *grossa*, *fera*, *lurida* ! Une telle description pourrait s'adresser à beaucoup d'insectes, mais sans doute pas à nos *Tachina* (= *Echinomyia*) dont le dernier article des antennes n'est nullement « prismatique » et dont le chète (dénommé poil) n'est pas « simple à la base ». En réalité, cette référence est évidemment à rejeter car on ne saurait l'interpréter sans sortir du domaine scientifique. Du reste, MEIGEN lui-même l'a abandonnée sans équivoque puisque trois ans après, il a publié divers genres de Tachinaires dont *Tachina*, sans en faire la moindre mention.

Heureusement donc, notre genre *Tachina* doit nous rester. MEIGEN l'a décrit en 1803 et lui a désigné trois espèces : *grossa*, *fera*, *lurida*. En 1889, BRAUER et BERGENSTAMM ont valablement choisi entre ces trois noms, celui de *grossa* L. pour servir de génotype. *Tachina* doit remplacer *Echinomyia* Latr., 1804.

Larvaevora doit rentrer dans l'ombre dont il n'aurait jamais dû sortir. La tribu qui le contient doit donc s'appeler de préférence *Tachininae* plutôt que *Echinomyiinae*. Du reste ces *Tachininae* ont été assez bien délimités par BRAUER et par TOWNSEND, il n'y a aucune raison pour changer leur nom.

En terminant, nous tenons à préciser que ce que nous avons dit au sujet du travail de MEIGEN, 1800, n'implique pas qu'il faille le rejeter en bloc. Certaines descriptions qu'il contient sont, au contraire de *Larvaevora*, bien reconnaissables

et doivent être conservées. A titre d'exemple, mentionnons celle de *Rhodogyne* (n° 83, p. 39) :

« Antennes inclinées à trois articulations, la première petite, la seconde longue, hérissée de poils, la troisième lancéolée, obtuse, avec un poil simple à la base. Le corps glabre, Ailes à demi étalées. 2 espèces. »

Il s'agit bien là de toute évidence de notre commun *Gymnosoma rotundatum* L. dont le nom doit être *Rhodogyne rotundatum*.

Commonwealth Bureau of Biological Control, Feldmeilen

Bibliographie

PORTIER (D^r P.). — La biologie des Lépidoptères. Encyclop. Entomol., Série A, 23, 1949, 643 p., 392 fig., 1 pl., Lechevalier, Paris.

Cet énorme volume est le résultat, mélangé à des données d'ordre bibliographique, des observations faites pendant toute la vie de l'auteur; surtout en ce qui concerne la physiologie des Lépidoptères, sujet peu connu. Disons également que réapparaît, sur le plan international, un ouvrage général sur les Lépidoptères écrit par un Français, fait qui ne s'était pas vu depuis longtemps.

Il nous est impossible d'analyser ici, en quelques lignes, tout ce travail. L'auteur consacre un certain nombre de chapitres à chaque stade de l'évolution du Papillon (1 à l'œuf, 19 à la chenille, la partie la plus importante, 3 à la chrysalide et 13 à l'imago). Chez la larve, la morphologie, le tube digestif et la nourriture, les différents systèmes : respiratoire, circulatoire, nerveux, excréteur, sont successivement étudiés ainsi que les organes des sens, la locomotion, la soie, les chenilles mineuses et aquatiques. Au sujet de l'imago, nous citerons parmi les chapitres les plus importants ceux consacrés aux ailes, à la circulation et à la respiration où l'auteur développe certaines de ses vues personnelles, (par exemple, le rôle des écailles dans la respiration pendant le vol). — P. VIETTE.

Le Secrétaire-gerant : L. CHOPARD.

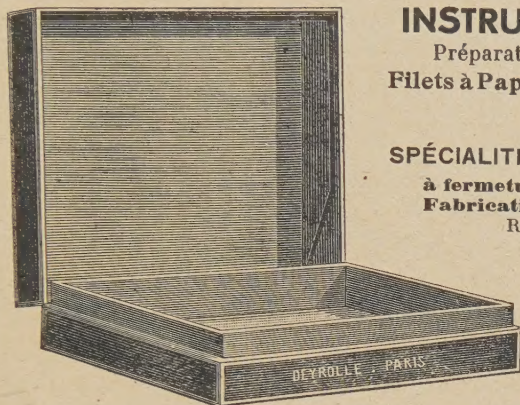
ÉTABLISSEMENTS

DEYROLLE

S. A R. L. CAPITAL 4 MILLIONS — MAISON CENTENAIRE

Fournisseur des Ministères, des Muséums, des Universités, etc.

46, Rue du Bac, PARIS (VII^e) — Usine : 9, rue Chanez, PARIS



INSTRUMENTS pour les Recherches,
Préparation, Classement des Insectes
Filets à Papillons - Troubleaux - Fauchoirs

SPÉCIALITÉ DE CARTONS A INSECTES
à fermeture double gorge hermétique
Fabrication spéciale "DEYROLLE"
REPUTATION MONDIALE

Étaloirs, Loupes
Instruments de dissection
Microscopes
Tout le matériel de Botanique
et d'Entomologie
Boîtes transparentes liées
pour présentation d'insectes
Minéralogie

LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE

AVIS IMPORTANT

Le Trésorier insiste très vivement auprès de ses Collègues pour que ceux-ci acquittent le montant de leur cotisation, au cours du premier trimestre de l'année. Celle-ci est actuellement fixée comme suit :

Membres titulaires français..... 1.000 fr.

Membres titulaires étrangers.... 1.500 fr.

Les sociétaires s'acquittent par mandats-poste, par chèque sur Paris, ou par mandats versés au Compte Chèques Postaux : **Paris 671.64**. Ces effets seront toujours adressés *impersonnellement* au Trésorier de la Société. Les cotisations impayées au 1^{er} avril seront mises en recouvrement postal.

Les manuscrits destinés à être publiés dans le **BULLETIN** et les **ANNALES** ne seront acceptés que si l'auteur est en règle avec le Trésorier.

TARIF DES TIRAGES A PART DU BULLETIN

50 exemplaires : **200 fr.**

ABONNEMENTS

Le prix de l'abonnement aux publications de la Société est de :

France **1.200 fr.** Étranger **1.800 fr.**

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

N. BOUBÉE & C^{IE}

3, place St-André-des-Arts et 11, place St-Michel — PARIS (6^e)

MATÉRIEL ET INSTRUMENTS POUR L'ENTOMOLOGIE

Spécialités de cartons à insectes, filets,
bouteilles de chasse, cages à chenilles, étaioirs,
épingles, loupes, pinces, matériel de micrographie

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

CHOIX IMPORTANT D'INSECTES DE TOUS ORDRES

Échantillons à la pièce
Collections pour l'enseignement

ZOOLOGIE - BOTANIQUE - GÉOLOGIE
MINÉRALOGIE - NATURALISATIONS

ATLAS ILLUSTRÉS D'HISTOIRE NATURELLE

*Fascicules de 80 à 180 pages, comprenant de nombreuses figures en noir dans le texte
et 12 ou 16 fort belles planches en couleurs hors-texte.*

Atlas des Mammifères, par P. RODE
..... 4 fasc.

Atlas des Mammifères de France,
par P. RODE et Dr DIDIER. 1 vol.

Les Chauves-Souris de France, par
P. RODE..... 1 fasc.

Atlas des Oiseaux, par L. DELAP-
CHIER..... 4 fasc.

**Atlas des Amphibiens et des Rep-
tiles**, par F. ANGEL..... 2 fasc.

Atlas des Poissons.
Poissons marins, par L. BERTIN
..... 2 fasc.

Poissons des eaux douces; espèces
françaises et exotiques par F. ANGEL
..... 2 fasc.

Atlas des Fossiles, par G. DENIZOT
..... 3 fasc.

Manuel du Botaniste herborisant,
par G. BIMONT..... 1 fasc.

Petit Atlas des Insectes, par
G. COLAS..... 2 fasc.

Atlas des Parasites des Cultures,
par le Dr R. POUTIERS.... 3 fasc.

NOUVEL ATLAS D'ENTOMOLOGIE
Introduction à l'Entomologie, par
le Dr JEANNEL..... 3 fasc.

Atlas des Orthoptères, par L. CHO-
PARD..... 1 fasc.

Atlas des Libellules, par L. CHO-
PARD..... 1 fasc.

Atlas des Hémiptères, par A. VIL-
LIERS..... 2 fasc.

Atlas des Lépidoptères.
Fasc. I, par F. LE CERF.

Fasc. II et III, par C. HERBULOT.

Atlas des Hyménoptères, par
L. BERLAND..... 3 fasc.

Atlas des Coléoptères, par AUBER,
..... 3 fasc.

Guide de l'Entomologiste, par
G. COLAS..... 1 vol. in-8 carré

CATALOGUE SUR DEMANDE

ÉDITIONS N. BOUBÉE ET C^{IE}

3, place St-André-des-Arts et 11, place St-Michel — PARIS (6^e)